



产品典型特性

- ◆ 宽范围输入：85-900VAC
- ◆ 空载功率消耗 ≤ 1W
- ◆ 转换效率（典型 89%）
- ◆ 开关频率：65KHz
- ◆ 保护种类：短路、过流、过电压保护
- ◆ 隔离电压：4000VAC
- ◆ 符合 CE、RoHS 认证标准
- ◆ 专为煤矿电气设备设计



应用领域

DA120-1000SXXG1N4系列 是爱浦为客户提供的专门面向煤矿类电气客户，关于设备供电安全、安装便捷、应用可靠、技术创新等发展要求而设计开发的专用高压电源。该系列电源具有全球输入电压范围、低纹波，低温升、低功耗、高效率、高可靠性、高安全隔离等优点。该系列产品可广泛应用于煤矿监控与安防行业等场合。

产品选型列表

认证	型号	输出规格					最大容性负载, 330Vac (典型值)	纹波及噪声 20MHz (典型值)	效率@满载, 330Vac (典型值)
		功率	电压1	电流1	电压2	电流2			
		(W)	Vo1 (V)	Io1 (mA)	Vo2 (V)	Io2 (mA)			
-	DA120-1000S24G1N4	120	24	5000	-	-	5000	120	88
-	DA120-1000S28G1N4	120	28	4300	-	-	3000	150	88
-	DA120-1000S35G1N4	122.5	35	3500	-	-	2000	150	89
-	DA120-1000S48G1N4	120	48	2500	-	-	2000	150	90

注 1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。

注 2: “*” 代表为开发中的型号。

注 3: 输出效率典型值是以产品满载老化半小时后为准。

注 4: 表格中满载效率 (%TYP) 波动幅度为 ±2%, 满载效率为输出的总功率除以模块的输入功率。

输入特性

项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
输入电压范围	交流输入	85	330	900	VAC
	直流输入	-	-	-	VDC
输入频率范围	-	47	50	63	Hz
输入电流	100VAC	/	/	2.5	A
	330VAC	/	/	1.0	
浪涌电流	330VAC	/	/	130	



	660VAC	/	/	270	
	900VAC	/	/	360	
漏电流	-	0.5mA TYP/230VAC/50Hz			
热插拔	-	不支持			
遥控端	-	无遥控端			
外接保险丝推荐值		6A/1000VAC, 必接			

输出特性

项 目	工作条件		最 小	典 型	最 大	单 位
电压精度	输入全电压范围 任何负载	Vo1	-	±2.0	±3.0	%
		Vo2	-	-	-	%
线性调节率	标称负载	Vo1	-	-	1.0	%
		Vo2	-	-	-	%
负载调节率	输入标称电压 20%~100% 负载	Vo1	-	-	±2.0	%
		Vo2	-	-	-	%
空载功耗	输入 330VAC		-	-	1.0	W
	输入 900VAC		-	-		
最小负载	单路输出		0	-	-	%
	正负双路共地输出		-	-	-	%
	正负双路隔离输出		-	-	-	
启动延迟时间	输入标称电压 (满载)		-	1000	-	mS
掉电保持时间	输入 330VAC (满载)		-	150	-	mS
	输入 660VAC (满载)		-	350	-	
动态响应	25%~50%~25%		过冲幅度 (%) : ≤±5.0			%
	50%~75%~50%		恢复时间 (mS) : ≤5.0			mS
输出过冲	输入全电压范围		≤10%Vo			%
短路保护			具有, 短路排除后自恢复			打隔式
漂移系数	-		-	±0.03%	-	%/°C
过流保护	输入 330VAC		≥110% Io 可自恢复			打隔式
过压保护	输出 24VDC		≤35			VDC



	输出 28VDC		≤42		
过压保护	输出 35VDC		≤45		VDC
纹波噪声	-	-	50	150	mV
	注：纹波及噪声的测试方法采用双绞线测试法，具体测试方法及搭配见后面（纹波&噪声测试说明）即可。				

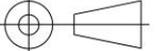
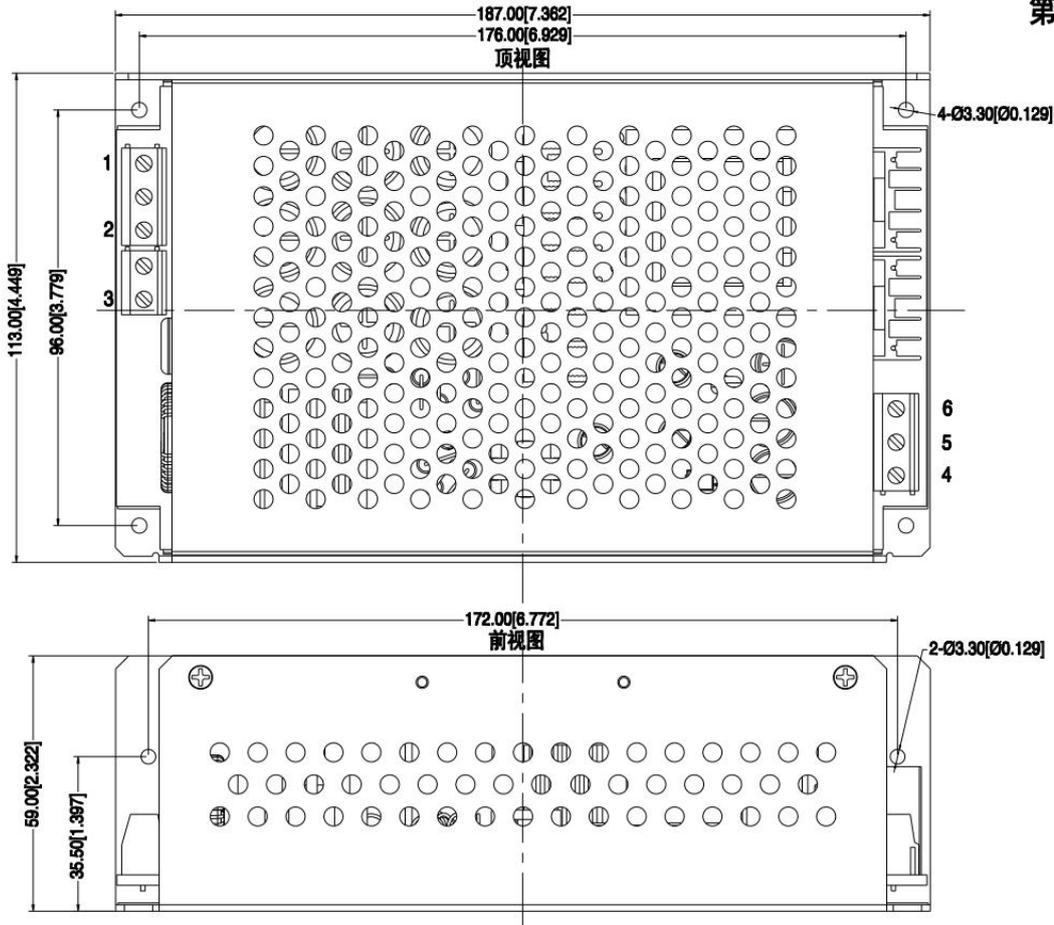
一般特性

项 目	工作条件	最 小	典 型	最 大	单 位
开关频率	-	-	65	-	KHz
工作温度	-	-25	-	+70	°C
储存温度	-	-40	-	+85	
焊接温度	波峰焊焊接	260±4°C，时间 5-10S			
	手工焊接	360±8°C，时间 4-7S			
相对湿度	-	10	-	90	%RH
隔离电压	输入对输出 ≤3.0mA/1Min	4000			VAC
绝缘电阻	输入对输出： 500VDC	50			MΩ
振 动	-	10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y, Z			
安全等级	-	CLASSI			
平均无故障时间 (MTBF)	-	MIL-HDBK-217F@25°C > 300,000H			

电磁兼容特性

总项目	子项目	检测标准	判断等级
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m Perf.Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	linetoline±2KV line to ground ±4KV Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s Perf.Criteria A

封装尺寸


 第三角投影 


引脚方式	
引脚	功能
1	PE
2	AC(L)
3	AC(N)
4	Trim
5	-Vo
6	+Vo

注：
 尺寸单位：mm[inch]
 接线线径：24~12AWG
 紧固力矩：Max0.4Nm
 未标注之公差：±1.00mm[±0.039inch]

封装代号

L x W x H

-

187.0X113.0X59.0mm

7.362X4.449X2.323inch

管脚定义

管脚线说明	1	2	3	4	5	6
单路 (S)	PE	AC (L)	AC (N)	Trim	-Vo	+Vo
功能	输入地线	输入火线	输入零线	输出电压调节 端	输出负极	输出正极

注意：电源模块的各管脚定义如与选型手册不符，应以实物标签上的标注为准。

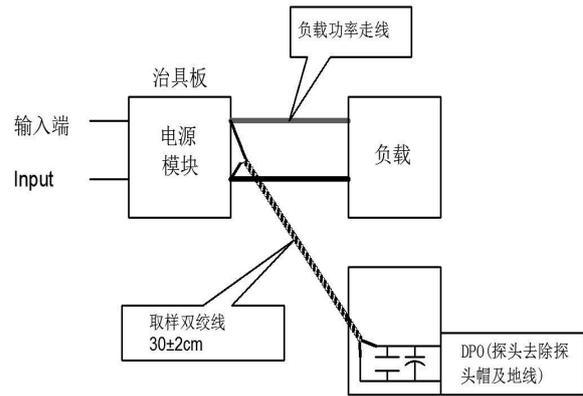
纹波&噪声测试说明（双绞线法 20MHz 带宽）

测试方法:

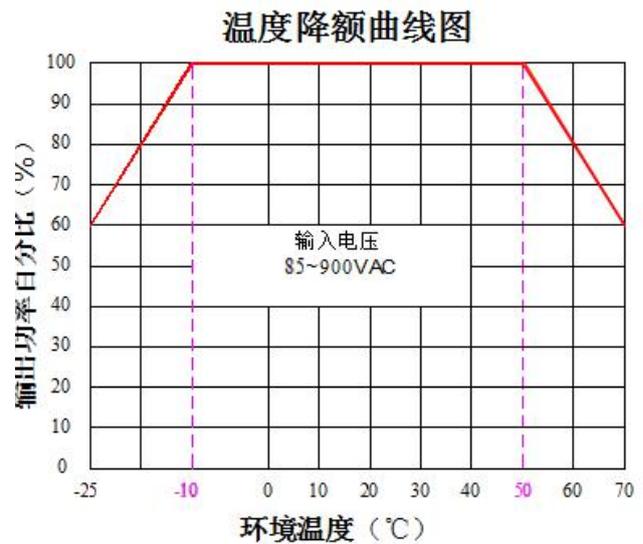
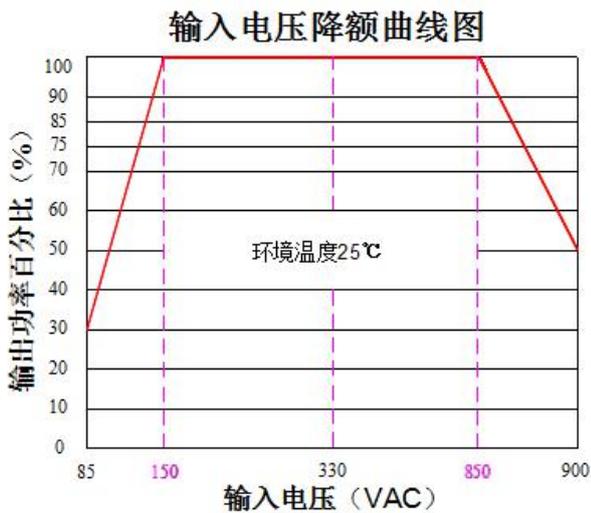
1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

2、输出纹波噪声测试示意图:

把电源输入端连接到输入电源，电源输出通过治具板连接到电子负载，测试单独用 30cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。



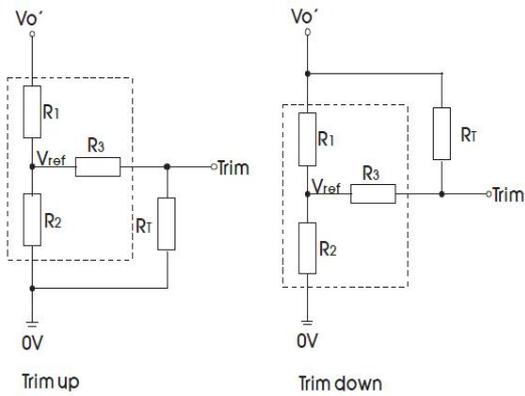
产品特性曲线



注 1: 输入电压为 85~150VAC/850~900VAC, 需在输入电压降额曲线图的基础上进行电压降额使用。

注 2: 本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请与我司联系。

Trim 的使用以及 Trim 电阻的计算



Trim 电阻的计算公式:

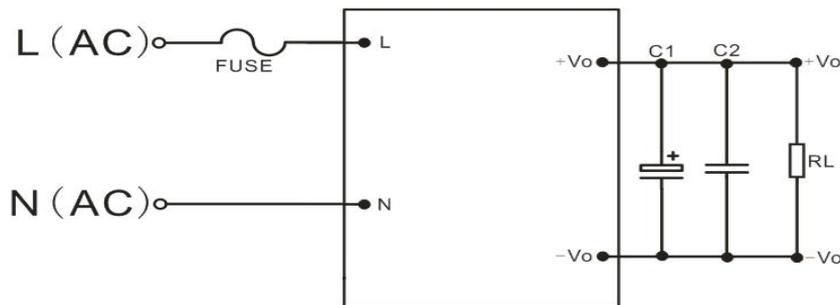
$$\text{up: } R_T = \frac{\alpha R_2}{R_2 - \alpha} - R_3 \quad \alpha = \frac{V_{ref}}{V_{o'} - V_{ref}} \cdot R_1$$

$$\text{down: } R_T = \frac{\alpha R_1}{R_1 - \alpha} - R_3 \quad \alpha = \frac{V_{o'} - V_{ref}}{V_{ref}} \cdot R_2$$

R_T 为 Trim 电阻
 α 为自定义参数, 无实际含义
 $V_{o'}$ 为实际需要的上调或下调电压

Vout(VDC)	R1(KΩ)	R2(KΩ)	R3(KΩ)	Vref(V)
24	10.55	1.2	1	2.5
28	12.33	1.2	1	2.5
35	19.86	1.5	1	2.5

典型应用电路



器件位号	器件名称	器件推荐值
FUSE	保险丝	6A/1000VAC, 必接
C1	高频电解电容	10uF/50V
C2	陶瓷电容	1uF/50V

- 注 1:
- 1、产品应在规格范围内使用, 否则会造成产品永久损坏;
 - 2、产品输入端必须接保险;
 - 3、产品工作于最小要求负载以下, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
 - 4、若产品超出产品负载范围内工作, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
 - 5、以上数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $<75\%$, 输入标称电压和输出额定负载(纯电阻负载)时测得;
 - 6、以上所有指标测试方法均依据本公司标准;
 - 7、以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系
 - 8、我司可提供产品定制;
 - 9、产品规格变更恕不另行通知, 请关注我司官网最新公布的手册。